

9 操控 PLC

利用 Winproladder 應用程式來操控 PLC 是我們的目的，因此針對與 PLC 連線、離線、啓動及停止 PLC 程式運轉的操作方法詳說如下。

9.1 PLC 連線

連線至 PLC 時，會出現連線設定如下：



包括連線名稱的新增、編輯、刪除設定，以及顯示所選擇連線名稱的連線細節。

PLC 連線方式有使用通訊埠(RS232)、使用數據機(MODEM)及使用網際網路(Internet)三種模式，利用此三種模式先建立連線腳本，於下次連線時，可以直接叫用現有連線腳本。

9.1.1 直接叫用現有連線腳本

於〔連線名稱〕下拉選單中選擇欲連線的名稱進行連線作業。

9.1.2 修改現有連線腳本

於〔連線名稱〕下拉選單中選擇欲修改的連線名稱，再按“編輯”鈕即出現以下設定視窗，其連線組態編輯設定細節，可參考使用手冊 II—進階功能篇第 12.6.2 章之通訊參數之設定。



9.1.3 建立新連線腳本

於〔連線〕視窗中按“新增”鈕：



Step1：輸入欲連線組態的名稱“連線 1”，按“下一步”鈕：



Step2：選擇欲連線的硬體媒介，有三種：使用通訊埠（RS232）、使用數據機（MODEM）、使用網際網路（Internet）。〔連線的硬體媒介〕設定，請參考使用手冊 II—進階應用篇第 11 章 FBS-PLC 之通訊，其中有詳細介紹 FBS-PLC 之通訊有關硬體介紹。



第一種使用通訊埠（RS232）：按“下一步”鈕，通訊參數的設定視窗：



其連線組態編輯設定細節，可參考使用手冊 II – 進階應用篇第 11 章之通訊參數之設定章節。

第二種使用數據機（MODEM）：按“下一步”鈕：



設定 PLC 工作站號碼及選擇數據機的型號，設定三種撥號模式，分述如下：

主動撥號模式：於〔電話號碼〕欄填入“5550724”，透過 MODEM 試圖與該電話號碼之遠方 MODEM 連線，如下圖：



被動模式：於〔使用被動模式〕欄打勾，則 MODEM 設為接收模式，並等待遠方 MODEM 撥號進來，如下圖：



回撥模式：於〔使用回撥模式〕欄打勾，〔電話號碼〕欄填入對方之有效電話號碼“5550724”，〔回撥號碼〕欄填入我方之有效電話號碼“5550725”。表示利用“5550724”撥號給對方，再將我方電話“5550725”灌入對方之電話號碼暫存器內，再下達回撥命令，對方在收到回撥命令後會立即進入撥號模式，以剛灌入之電話號碼“5550725”回撥至我方，如下圖：

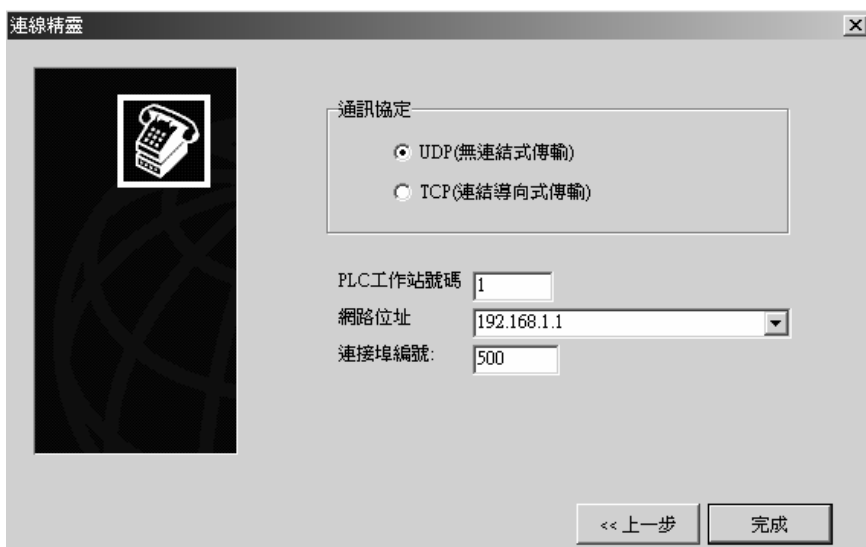


以上使用 MODEM 的三種撥號方式請參考永宏可程式控制器使用手冊 II—進階應用篇之說明。

第三種使用網際網路 (Internet)：



按“下一步”鈕：



選擇〔通訊協定〕為 UDP（無連結式傳輸）或 TCP（連結導向式傳輸），設定〔PLC 工作站號碼〕、〔網路位址〕及〔連接埠編號〕。

Step 3：按“完成”鈕，即完成建立一新連線腳本。

選擇連線名稱按“刪除”即可刪除所選擇的連線名稱。

9.2 PLC 離線

在 PLC 連線狀態時執行功能列〔PLC〕→〔離線〕，即可。

9.3 啓動 PLC 程式運轉

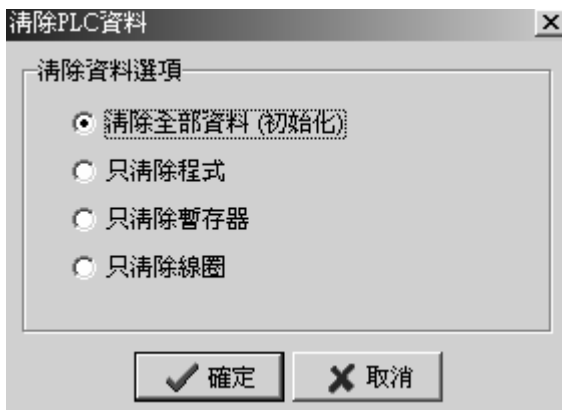
在 PLC 連線狀態時執行功能列〔PLC〕→〔執行〕；或快速鍵“F9”即可。

9.4 停止 PLC 運轉

PLC 在運轉模式時，可以執行功能列〔PLC〕→〔停止運轉〕；或快速鍵“Ctrl”+“F9”即可停止 PLC 運轉。

9.5 清除 PLC 內容

在連線狀態中，執行功能列〔PLC〕→〔清除資料〕，出現以下清除資料選項：



清除全部資料（初始化）、只清除程式、只清除暫存器及只清除線圈四種方式，依程式中要清除的部份選擇其選項，按“確定”鈕即可。

9.6 PLC 設定

在與 PLC 的連線狀態下，可以對 PLC 做 PLC ID、站號、通訊參數或通訊協定的設定，其操作方法介紹如下。

9.6.1 設定 PLC ID

執行功能列〔PLC〕→〔設定〕→〔PLC ID〕，出現下圖，輸入 PLC 的 ID 與程式 ID 相同：



9.6.2 設定站號

在連線狀態中，執行功能列〔PLC〕→〔設定〕→〔站號〕，出現以下設定視窗：



9.6.3 設定通訊參數

在連線狀態中，執行功能列〔PLC〕→〔設定〕→〔Port0 通訊參數〕，出現以下〔通訊參數-Port0〕設定視窗：



再依序設定 Port 1、Port 2、Port 3 及 Port 4 通訊參數。

9.6.4 設定通訊協定

在連線狀態中，執行功能列〔PLC〕→〔設定〕→〔通訊協定〕，出現以下設定視窗：



9.6.5 設定萬年曆時間

在 PLC [連線] 狀態且 [執行] 時，才可以執行 [PLC] → [設定] → [萬年曆]，出現以下視窗，設定 PLC 的萬年曆時間：

The screenshot shows a dialog box titled "萬年曆" (Calendar). It is divided into two main sections: "PLC目前時間" (Current PLC Time) and "設定時間" (Set Time).
- In the "PLC目前時間" section, the date is "2003年 1月20日" and the time is "下午 03:30:19".
- In the "設定時間" section, there is a checkbox labeled "使用PC時間" (Use PC Time) which is checked. Below it, the date is "2003年 1月20日" and the time is "下午 03:30:20".
- At the bottom of the "設定時間" section is a button labeled "設定至PLC" (Set to PLC).
- At the bottom of the dialog box is a button labeled "取消" (Cancel).

[PLC 目前時間] 即在連線狀態取自 PLC 的目前時間，在 [設定時間] 欄位，將“使用 PC 時間”打勾，則會將 PC 時間表示在其下欄表示，再按“設定至 PLC”鈕，則 [PLC 目前時間] 會改為目前 PC 時間；若“使用 PC 時間”的打勾取消，則其下欄 [日期] 及 [時間] 可自由更改，再按“設定至 PLC”鈕，則 [PLC 目前時間] 會改為目前所設定之時間。

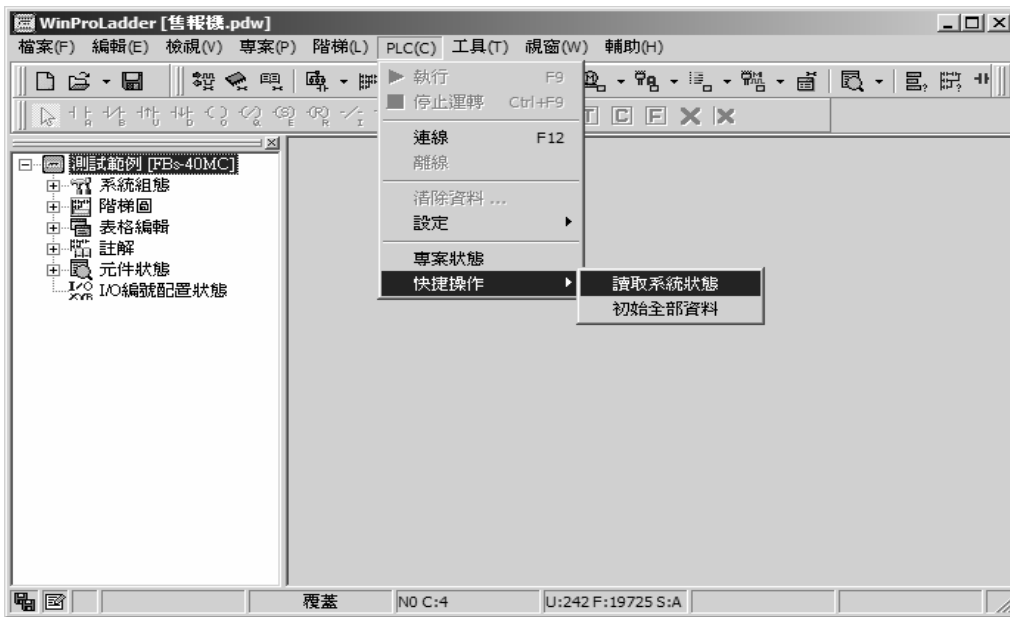
9.6.6 設定撥號號碼

在連線狀態中，執行功能列 [PLC] → [設定] → [撥號號碼]，出現以下設定視窗：

The screenshot shows a dialog box titled "設定撥號號碼" (Set Dial Number). It contains the following elements:
- A text box labeled "PLC設定號碼:" (PLC Set Number) which is currently empty.
- A text box labeled "設定號碼:" (Set Number) containing the value ".,021234567,#12*".
- A section titled "範例說明:" (Example Description) with a text area containing:
 範例:
 .,021234567,#12*
 說明:
 延遲4秒後撥號021234567,後再延遲2秒撥#12*。
 (一個';字元約延遲2秒)
- At the bottom, there are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

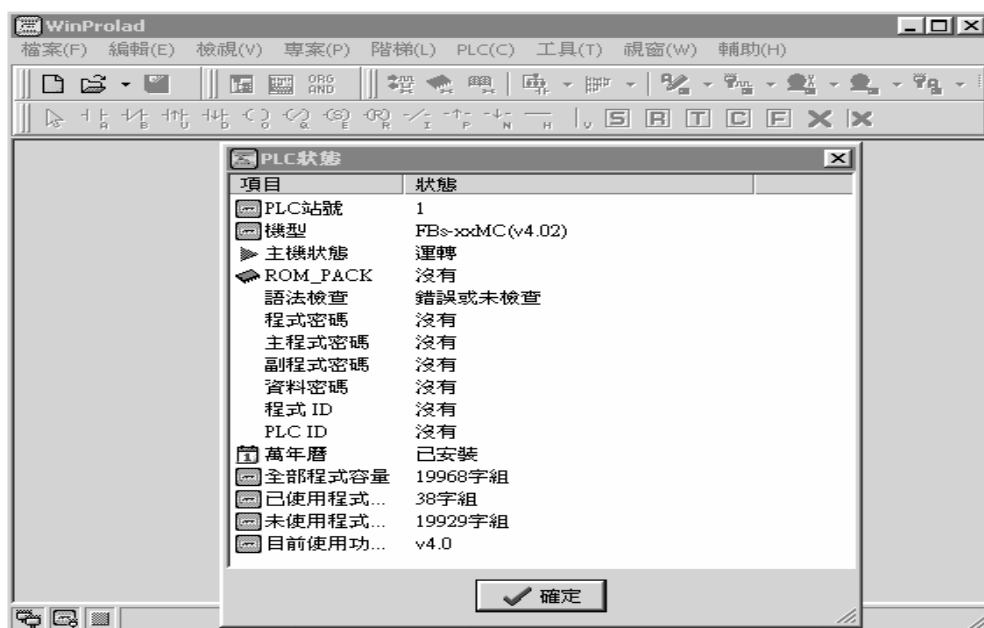
9.7 快捷操作設定

V 2.0 前之 Winproladder 版本在獲得 PLC 任何資訊前皆須經過冗長耗時(程式大時)之連線程序。對於僅需知道 PLC 狀態或欲對 PLC 進行初始化的情況下其操作則顯累贅。因此在 V2.0 後之版本新增了“快捷操作”這個功能，以方便使用者，可以在不經 PLC 連線的情況下，快速地讀取“PLC”的狀態資訊和對 PLC 做初始化的動作：



9.7.1 讀取系統狀態

在離線狀態底下，點選功能列的“PLC”→“快捷操作”→“讀取系統狀態”就可以在離線的情形之下讀取 PLC 之各項資訊



9.7.2 初始全部資料

在離線狀態底下，點選功能列的“ PLC “ → “ 快捷操作 ” → “ 初始全部資料 ” 就可以在離線的情形之下對 PLC 做系統初始化的動作：

